

# Construction d'un nouveau passage souterrain, gare de Winterthur

Surveillance automatique des fouilles, des voies et des bâtiments avec des capteurs géodésiques & géotechniques



📍 Winterthur, Suisse  
 👤 STRABAG AG  
 🕒 2018 - 2022

## Services

- ◆ Installation d'un système complexe de mesures géodésiques et géotechniques
- ◆ Exploitation de l'installation pendant la phase de construction de 4 ans
- ◆ Mesures automatiques à intervalles de 20 minutes
- ◆ Alerte automatique en cas de dépassement des valeurs limites
- ◆ Mesures de déformation 3D manuelles hebdomadaires

## Technologies

- ◆ 7 stations totales de précision avec environ 400 points de mesure
- ◆ 18 capteurs de nivellement hydrostatique
- ◆ 2 capteurs de vibrations
- ◆ 14 capteurs de pression haute pression
- ◆ 16 capteurs d'inclinaison
- ◆ 40 capteurs de déplacement (crackmètre)
- ◆ TEDAMOS Web, portail client protégé par mot de passe avec accès 24h/24 et 7j/7

Un nouveau passage souterrain pour personnes avec un tunnel pour vélos est en cours de construction à la gare de Winterthur. Ce projet de construction doit permettre à la 4e plus grande gare de Suisse de répondre aux flux croissants de pendulaires et à la demande supplémentaire de commerces et de places de stationnement pour vélos à proximité immédiate de la gare. Le projet de construction pluriannuel est réalisé alors que la gare est en pleine exploitation.

Comme le passage souterrain pour personnes et le tunnel pour vélos sont construits sous des voies ferrées très fréquentées, ils sont surveillés en permanence par notre système de monitoring. De plus, les ouvrages menacés tels que le passage pour piétons construit temporairement, l'interception du parking et les bâtiments environnants, dont certains sont classés monuments historiques, sont également surveillés à un rythme de mesure de 20 minutes pour détecter les déformations 3D, les secousses inadmissibles et les éventuelles variations de pression des presses à haute pression.

Les ingénieurs de contrôle, les chefs de chantier et les contremaîtres sont immédiatement alertés par SMS et par e-mail en cas de dépassement des valeurs limites. Cette information en temps réel et détaillée via le portail web leur permet de prendre rapidement les contre-mesures appropriées en cas d'événements critiques.